

## BAB VI. PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem SIPON yang telah dibuat, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Fitur penjualan onderdil (*point of sales*) untuk pemenuhan kebutuhan data dalam pembangunan sistem pendukung keputusan pengadaan onderdil sepeda motor berbasis web berhasil dibuat.
2. Implementasi model ARIMA untuk meramalkan jumlah penjualan onderdil berhasil dilakukan dengan menggunakan *library* Pmdarima 1.1.0 yang bersumber dari Pypi.org.
3. Sistem pendukung keputusan pengadaan onderdil sepeda motor berbasis web berhasil dibangun dan dapat digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan pengadaan onderdil.

### 6.2. Saran

Saran dari penulis untuk pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pengadaan Onderdil Sepeda Motor Berbasis Web ini adalah:

1. Dikarenakan banyaknya onderdil yang terdapat pada sebuah toko onderdil, akan lebih memudahkan pengguna jika sistem penjualan SIPON memiliki fitur untuk mengupload dan melihat gambar onderdil.
2. Dibuat fungsionalitas baru yang dapat digunakan oleh pemilik toko onderdil untuk membuat daftar keputusan pengadaan onderdil yang dapat di *export* dalam format pdf.

## Daftar Pustaka

- Baktiar, C., Wibowo, A., & Adipranata, R. (2013). Pembuatan Sistem Peramalan Penjualan Dengan Metode Weighted Moving Average dan Double Exponential Smoothing Pada UD Y. *Jurnal Ilmiah*, vol 7(global), 1–5. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/103445-ID-pembuatan-sistem-peramalan-penjualan-den.pdf>
- Box, G. E. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Ljung, G. M. (2016). *1. Introduction*. John Wiley & Sons, Inc (5th ed.). Hoboken, New Jersey. <https://doi.org/10.1075/z.95.02int>
- Dana, G. P. (2012). *Pengembangan sistem pendukung keputusan untuk penentuan jumlah produksi kain dengan metode inferensi fuzzy mamdani*. Skripsi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Dunham, M. H. (2003). *Data Mining: Introductory and Advanced Topics*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education. Retrieved from <http://books.google.com/books?id=30LBQgAACAAJ&pgis=1>
- Ervinasari, R. Y. (2008). *Pengembangan Aplikasi Prediksi Nilai Tukar Mata Uang*.
- Fathurrahman, M. (2009). Pemilihan Model Regresi Terbaik Menggunakan Metode Akaike' s Information Criterion dan Schwarz Information Criterion. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 4(3).
- Fransisca. (2011). *Analisis Pengendalian Persediaan Spare Part Sepeda Motor Honda di PT Menara Agung*. Yogyakarta.
- Hayuningtyas, R. Y. (2017). Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode Weighted Moving Average dan Metode Double Exponential Smoothing. *Pilar Nusa Mandiri*, 13(2), 217–222. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/676>
- Imbar, R. V., & Andreas, Y. (2012). Aplikasi Peramalan Stok Barang Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing. *Jurnal Sistem*

*Informasi, Vol 7, No 2, September 2012 : 123 -141, 2, 123–141.*

Makridakis, S. G. (1997). *Forecasting methods and Applications* (3rd ed.). Canada: John Wiley & Sons.

Nau, R. (2018). Introduction to ARIMA models.

Pivotal Software, I. (2018). Spring The Source for Modern Java. Retrieved May 16, 2018, from <https://spring.io>

PostgreSQL. (2019). PostgreSQL: The World's Most Advanced Open Source Relational Database. Retrieved from <https://www.postgresql.org/about/>

Prasetyo, P. W. T. (2013). *Penentuan Ketersediaan Jumlah Lauk Pauk di Warung Makan Bu Mmi Yogyakarta. Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Prawira, T. Y., Sunardi, & Fadlil, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan / Decision Support System untuk Memprediksi Stok Barang pada Retail Mini Market Berbasis Mobile dengan Pendekatan Analisis Menggunakan Methode Algoritma Apriori, 267–271.

PT. Astra Honda Motor. (2016). Honda Genuine Parts. Retrieved May 14, 2018, from <https://www.astra-honda.com/parts-oil2/honda-genuine-parts/spark-plug#>

Sauter, V. L. (2010). *Decision Support Systems for Business Intelligence*. John Wiley & Sons, Inc (2nd ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Smith, T. G. (2018). ARIMA estimators for Python. Retrieved February 28, 2019, from <https://www.alkaline-ml.com/pmdarima>

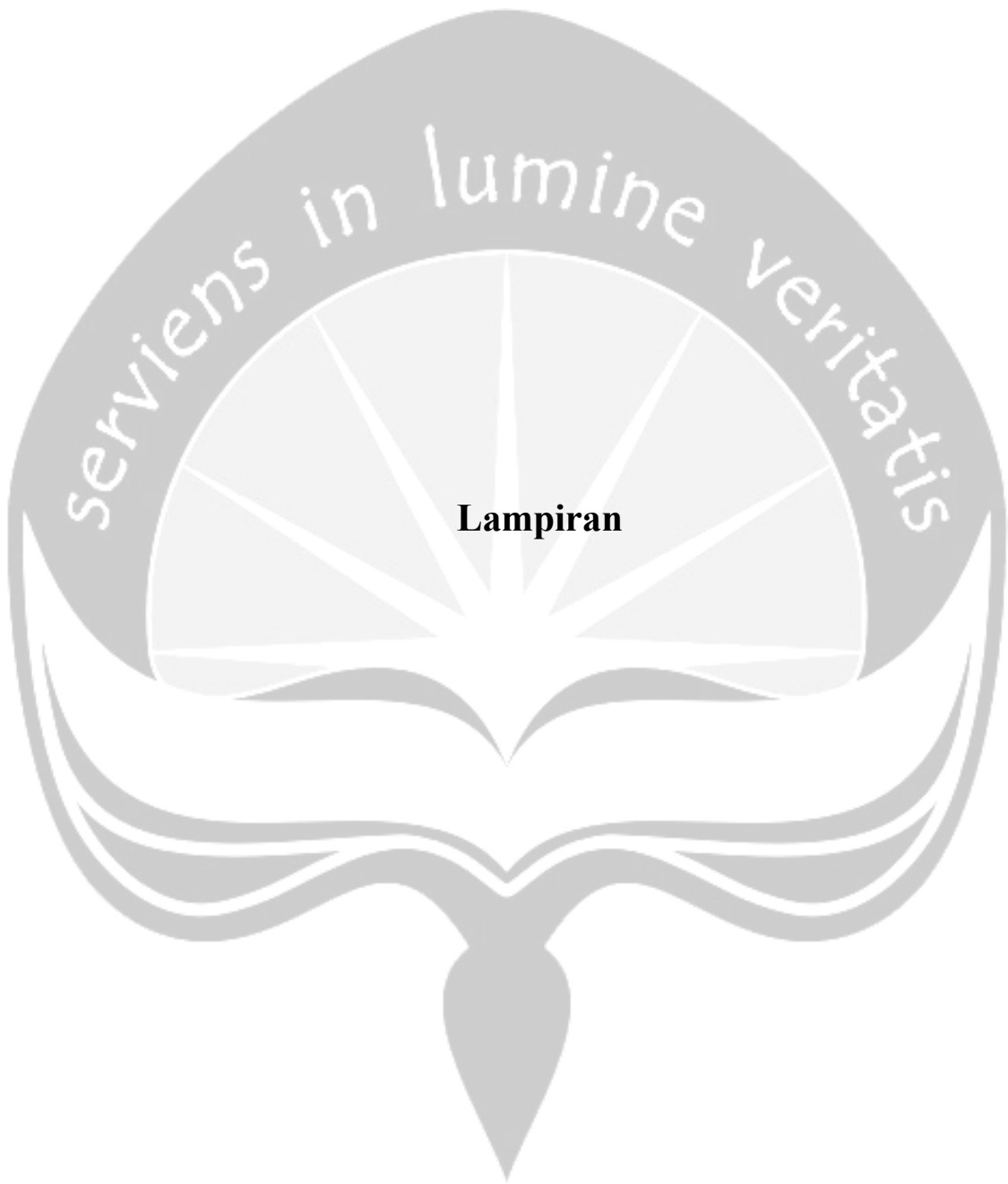
Sungkawa, I., & Megasari, R. T. (2011). Penerapan Ukuran Ketepatan Nilai Ramalan Data Deret Waktu dalam Seleksi Model Peramalan Volume Penjualan PT Satriamandiri Citramulia. *ComTech*, 2(2), 636–645.

Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T.-P. (2005). *Decision Support System and Intelligent Systems* (Seventh). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson

Education.

You, E. (2018). Vue.js The Progressive JavaScript Framework. Retrieved May 16, 2018, from <https://vuejs.org>





Tabel Data Penjualan Onderdil Januari 2017 - Februari 2019

No	Kode Onderdil	2017												2018												2019	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
1	FP-53206-KTM-2200	1	0	1	2	1	0	3	2	1	3	2	6	3	2	2	1	0	4	3	5	3	4	3	5	3	2
2	FP-61100-KEV-210B	2	3	2	1	2	3	2	1	2	0	1	2	0	3	1	2	1	3	4	0	3	1	2	2	2	1
3	FP-F6145-JMX-220B	2	3	1	3	4	6	2	1	2	3	0	2	1	0	2	4	2	3	5	2	4	3	2	3	1	2
4	FP-161A0-KTM-2100	4	2	3	1	3	4	6	3	4	7	3	5	4	2	2	4	2	1	3	5	3	6	3	2	2	4
5	FP-30410-KVY-2100	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	3	1	2	0	1	0	1	0	0	2	2	1	1	0	1
6	FP-H5540-MIO-2100	2	2	2	0	1	1	2	0	2	0	1	2	1	1	3	2	1	0	0	2	2	0	1	1	2	1
7	FP-32900-SAT-2100	1	0	2	1	2	1	0	2	1	0	1	1	3	2	1	2	0	1	2	0	1	0	1	2	1	0
8	FP-312A1-KPH-2100	3	4	2	3	1	4	4	3	4	2	0	1	2	3	1	2	5	2	2	2	3	2	2	2	3	2
9	FP-81801-JUZ-2100	1	2	2	2	2	0	2	1	2	3	2	1	3	2	3	1	0	2	3	5	4	2	2	1	0	2
10	FP-06435-KPP-2700	92	97	112	105	102	119	147	137	144	121	129	108	136	152	102	106	108	104	122	144	137	150	150	142	108	104
11	FP-W0045-FZR-2700	83	81	92	105	112	98	87	92	102	83	105	101	92	90	87	104	93	84	87	78	81	92	115	109	112	96
12	FP-45351-KVY-2700	1	0	3	2	1	3	2	0	1	2	0	2	3	3	4	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2	1
13	FP-F582U-JPZ-2700	1	2	1	1	0	2	2	1	3	2	4	2	2	1	3	2	1	2	2	1	3	2	1	2	3	1
14	FP-2830A-KPH-2700	2	3	4	2	2	3	2	4	4	3	2	5	2	0	2	3	4	3	2	2	1	2	1	2	3	3
15	FP-061F1-KPH-2101	1	2	2	5	2	3	4	6	2	5	5	4	2	2	3	4	2	1	1	2	4	3	3	4	3	5
16	FP-E11F1-VZR-2101	4	3	5	2	1	2	2	3	4	5	2	2	3	4	2	2	5	4	2	6	2	3	4	2	3	2
17	FP-111F1-SAT-2101	3	4	6	3	4	5	3	2	3	4	5	2	6	2	4	5	4	2	3	3	1	2	2	3	2	3
18	FP-412P1-KEV-220C	32	47	40	38	45	48	51	49	48	58	65	61	70	85	75	90	79	105	65	83	72	69	76	58	79	83
19	FP-412P1-KPH-220C	50	51	52	49	55	56	48	52	58	57	56	51	40	42	45	55	58	60	62	63	58	56	63	64	62	59
20	FP-F54P0-VZR-220C	25	23	26	22	23	21	26	26	24	23	26	27	24	28	25	26	25	19	25	23	24	26	21	20	23	24

No	Kode Ounderdil	2017												2018												2019	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
21	FP-F54P2-VIX-220C	27	24	28	25	26	25	19	25	26	22	23	21	26	26	24	23	24	28	25	26	25	23	21	26	26	24
22	FP-F54P9-JMX-220C	23	21	26	26	24	26	24	23	28	25	26	25	19	24	26	21	20	23	28	25	27	24	28	25	26	25
23	FP-645P1-SAT-220C	12	13	9	8	10	17	13	11	15	14	18	10	14	18	16	14	9	13	16	8	13	13	9	13	18	14
24	FP-645P1-SHO-220C	15	16	14	18	16	14	12	11	10	11	10	12	8	14	13	12	9	14	15	12	10	13	15	9	16	10
25	FP-17910-KEV-2700	14	18	10	14	18	16	14	9	9	14	15	12	10	13	15	9	14	12	11	10	11	10	12	8	13	12
26	FP-17910-KTM-2700	11	10	11	10	12	8	13	9	14	15	12	18	16	14	10	13	15	9	14	12	11	10	11	10	11	10
27	FP-17910-KYT-2700	18	16	14	12	11	11	10	11	10	12	8	13	15	12	10	18	16	14	13	15	9	18	16	15	12	10
28	FP-F6301-JMX-2700	10	12	12	11	10	11	10	12	15	12	10	9	14	15	12	10	10	11	10	10	11	10	12	9	14	15
29	FP-F6311-MIO-2700	15	12	10	12	16	14	12	11	11	10	11	10	12	8	13	14	12	11	10	10	11	13	15	9	16	14
30	FP-45120-001-2700	96	82	115	114	90	105	125	126	140	138	103	96	116	114	138	149	126	158	167	146	172	180	165	167	176	165
31	FP-43125-KPH-2700	79	86	90	105	125	138	103	96	82	115	114	138	149	126	140	98	80	103	115	111	97	95	79	80	94	96
32	FP-F530K-JMX-2700	62	67	65	61	70	85	75	80	79	50	51	52	52	58	65	83	92	83	85	95	92	83	91	94	82	84
33	FP-54410-RC1-2700	50	51	52	49	55	56	50	51	52	49	55	56	48	52	58	57	56	51	40	42	45	55	58	60	62	63
34	FP-22535-KPH-2700	14	13	15	9	18	16	15	12	10	11	10	11	10	12	8	11	10	12	8	13	15	12	10	14	12	11
35	FP-18300-KPH-2110	2	2	1	3	2	2	1	3	2	0	1	2	0	2	0	1	2	0	1	0	1	2	1	1	3	2
36	FP-18300-KTM-2110	1	1	3	2	0	1	2	0	1	0	1	2	1	1	1	3	2	1	3	2	0	1	2	2	2	1
37	FP-E4711-JPZ-2100	2	0	1	2	0	1	0	1	2	1	1	3	2	2	1	2	1	2	2	0	2	0	1	2	0	1
38	FP-14305-SMA-2110	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
39	FP-35010-KPH-2200	1	2	1	2	1	1	2	1	1	0	1	2	1	1	2	2	1	1	0	1	1	2	1	1	2	2
40	FP-35010-KEV-2200	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	2	1	1	3	2	2	1	2	1	2	2	0	2
41	FP-34901-KPH-2100	96	112	115	114	114	138	149	126	158	167	146	172	180	165	187	197	195	202	197	215	230	215	235	234	240	245

No	Kode Onderdil	2017												2018												2019	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
42	FP-H12V2525H4	48	52	58	57	56	51	40	42	45	55	58	60	62	63	50	51	52	49	55	56	50	51	52	55	58	60
43	FP-420-104	9	3	5	2	5	6	5	5	9	1	3	3	10	5	10	2	6	7	1	7	9	2	7	7	2	5
44	FP-420-108	3	5	2	5	6	5	5	9	4	5	6	4	5	4	5	6	4	5	4	7	1	7	9	2	7	7
45	FP-520-106	2	1	1	3	2	1	0	0	2	2	0	1	1	3	2	1	3	2	0	1	3	2	1	3	2	1
46	FP-17210-K16-2110	12	10	11	10	11	10	12	8	11	10	12	10	12	8	13	15	12	10	14	12	11	13	12	14	10	12
47	FP-17210-KPH-2100	8	13	15	12	10	12	8	13	15	12	10	14	12	11	13	12	10	11	10	11	10	12	8	11	10	12
48	FP-WE445-MIJ-2110	5	6	5	5	9	6	7	8	10	5	10	10	5	10	5	6	7	8	7	9	9	8	7	7	8	6
49	FP-13780-SAT-2100	4	3	2	2	3	4	2	4	5	4	2	6	3	4	2	2	5	4	2	6	2	3	4	2	3	2
50	FP-38501-KPH-2200	3	4	5	6	4	3	2	2	3	4	2	2	5	4	2	6	2	3	4	2	3	3	4	5	2	3
51	FP-64110-SMA-220B	3	2	2	3	2	1	3	2	0	2	1	2	1	1	1	1	3	2	1	3	2	0	2	3	2	3
52	94207-14802	62	63	50	51	52	49	55	56	50	51	52	55	58	60	57	56	51	40	42	45	55	58	60	62	63	50
53	94110-17807	70	85	75	90	79	85	65	83	72	69	76	73	79	83	92	83	85	95	92	83	91	94	82	84	81	85
54	3KA-H5540-00	2	4	3	5	2	2	5	4	2	6	3	4	5	5	5	4	5	6	4	5	4	5	6	4	5	4
55	5ER-85540-00	4	2	2	5	4	2	6	2	3	4	2	3	2	3	2	2	5	4	2	6	2	3	4	2	3	2
56	3KA-H2370-00	4	5	5	4	2	2	5	4	2	6	2	3	3	4	2	2	5	4	2	6	2	3	4	2	3	2
57	082322MAK0LN0	49	55	56	50	51	52	55	58	60	62	57	56	51	40	42	45	55	58	60	62	63	50	51	52	49	55
58	082322MBK0LN5	95	92	83	91	94	82	84	81	85	94	82	84	81	85	83	85	82	89	85	92	90	98	112	115	120	123
59	082342MAK0LN0	55	58	60	62	83	92	83	85	95	92	83	91	94	82	84	81	85	83	72	69	76	73	85	65	83	72
60	33610B25G00N000	12	11	13	12	10	11	10	11	10	12	8	11	10	8	13	15	12	10	12	8	13	15	12	11	13	12
61	99000B24COLN000	1	3	2	1	3	2	0	1	2	1	1	1	3	2	1	3	2	0	1	2	2	2	3	2	1	3
62	16331B09420N000	1	0	1	2	1	1	1	3	2	1	3	2	0	1	2	2	1	1	3	2	1	3	1	2	2	1